

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 05050893
PUBLICATION DATE : 02-03-93

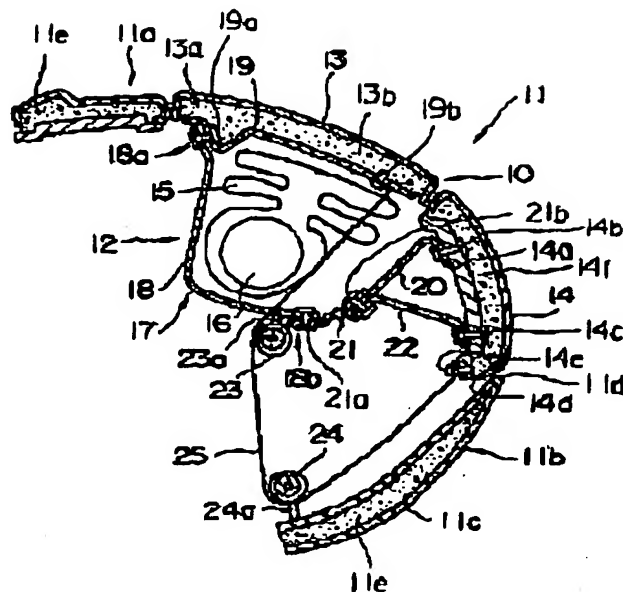
APPLICATION DATE : 20-08-91
APPLICATION NUMBER : 03208075

APPLICANT : NISSAN MOTOR CO LTD;

INVENTOR : MAMIYA KIYOSHI;

INT.CL. : B60R 21/20 B60K 37/00

TITLE : AIR BAG DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To allow a lid to be opened and formed with a small amount of energy by providing connecting means for pulling the lid downward inside an instrument panel.

CONSTITUTION: An opening 10 for an air bag formed over the upper surface 11a and the front surface 11b of an instrument panel 11 is closed by an instrument panel turning portion (upper surface lid) 13 which is formed movably upward, and another instrument panel turning portion (front surface lid) 14 which is formed movably downward. The upper surface lid 13 and the front surface lid 14 are connected to each other through connecting means (pulley 23, pulley 24 and cord 25) which pull downward inside the instrument panel 11 the upper surface lid 13 and the front surface lid 14, in conjunction with opening action of the upper surface lid 13 which is pushed to open upward by the expansion of the air bag mounted inside the opening 10 for the air bag.

COPYRIGHT: (C)1993.JPO&Japio

Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-50893

(43) 公開日 平成5年(1993)3月2日

(51) Int. Cl. ³	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R 21/20		8920-3D		
B 6 0 K 37/00	J	7812-3D		
	B	7812-3D		

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-208076

(22) 出願口 平成3年(1991)8月20日

(71) 出願人 000003997

日産自動車株式会社

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72) 発明者 川崎智明

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地日産自動車株式会社内

(72) 発明者 関文清

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地日産自動車株式会社内

(74) 代理人 弁理士 西島 民雄

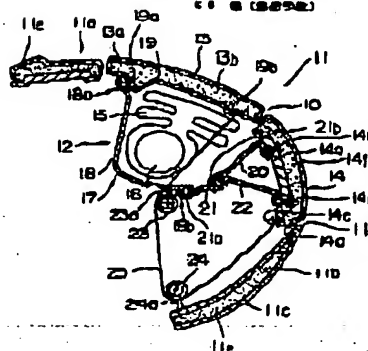
(54) 【発明の名称】 エアバッグ装置

(57) 【要約】

【目的】 小さなエネルギーでリッドを開成できるようにすること。

【構成】 インストルメントパネル11の上面11aと前面11bに互って形成されたエアバッグ用開口10を、上方移動可能に形成されたエアバッグリッド(上面リッド)13と下方移動可能に形成されたインストルメントパネル回転部(前面リッド)14により塞ぎ、上面リッド13と前面リッド14とを、エアバッグ用開口10内に装着されたエアバッグ16の膨張により上方へと押し開かれる上面リッド13の開動作に連動して前面リッド14をインストルメントパネル11内下方へと引き込む連結手段(滑車23、滑車24及び紐25)を介して連結した。

- 10 エアバッグ用開口
- 11 インストルメントパネル
- 11a 上面
- 11b 前面
- 13 エアバッグリッド(上面リッド)
- 14 インストルメントパネル回転部(前面リッド)
- 16 エアバッグ
- 23 滑車(連結手段)
- 24 滑車(連結手段)
- 25 紐(連結手段)



Best Available Copy

(2)

特開平5-50893

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インストルメントパネルの上面と前面に互って形成されたエアバッグ用開口を、上方移動可能に形成された上面リッドと下方移動可能に形成された前面リッドにより塞ぎ、前記上面リッドと前記前面リッドとを、前記エアバッグ用開口内に装着されたエアバッグの膨張により上方へと押し開かれる前記上面リッドの開動作用に連動して前記前面リッドを前記インストルメントパネル内下方へと引き込む連結手段を介して連結したことを特徴とするエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、インストルメントパネル内に装着されたエアバッグ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、図4に示すエアバッグ装置が知られている。

【0003】 図4において、1はエアバッグ装置、2はインストルメントパネル、3はリッド、4はフロントウインドパネルであり、エアバッグ装置1は、インフレーター5により膨張展開されるエアバッグ6を有している。リッド3は、インストルメントパネル2の上面2aに形成されており、上方（フロントウインドパネル4方向）に向って開く。

【0004】 エアバッグ6は、膨張するエアバッグ6に押し開かれたリッド3により案内され、インストルメントパネル2に対面する室内に向って膨張展開する（実開平2-25347号公報参照）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来のエアバッグ装置1においては、リッド3がインストルメントパネル2の上面2aに形成されているため、リッド3の開成角度は大きくその分だけ大形なリッド3とならざるを得ず、大形であることにより、エアバッグ6の膨張時にリッド3を開成させるのに多大なエネルギーを必要とすることになる。また、リッド3の位置によってインストルメントパネル2のデザインの自由度が阻害される虞がある。

【0006】 この発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、エアバッグによるリッド開成エネルギーを低減させ且つリッドの位置によってインストルメントパネルのデザインの自由度が阻害されないエアバッグ装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、この発明に係るエアバッグ装置は、インストルメントパネルの上面と前面に互って形成されたエアバッグ用開口を、上方移動可能に形成された上面リッドと下方移動可能に形成された前面リッドにより塞ぎ、前記上面リ

ッドと前記前面リッドとを、前記エアバッグ用開口内に装着されたエアバッグの膨張により上方へと押し開かれる前記上面リッドの開動作用に連動して前記前面リッドを前記インストルメントパネル内下方へと引き込む連結手段を介して連結したことを特徴としている。

【0008】

【実施例】 以下、この発明に係るエアバッグ装置の実施例を、図面を参照しつつ説明する。

【0009】 図1～図3において、10はエアバッグ用開口、11はインストルメントパネル、12はエアバッグモジュールである。インストルメントパネル11は、乗員（図示せず）の前方に配設されており、計器類等が配設されている。

【0010】 エアバッグ用開口10は、インストルメントパネル11の上面11aから前面11bに互って形成されており、通常、エアバッグリッド（上面リッド）13により上面11a部分が、インストルメントパネル回転部（前面リッド）14により前面11b部分がそれぞれ塞がれている。エアバッグ用開口10が塞がれた状態で、インストルメントパネル11の外面面は、上面11aから前面11bに互って面一に形成される（図3参照）。

【0011】 エアバッグリッド13は、後述する上壁部19を底部とする板体状に形成されており、後述するエアバッグ15の膨張展開時に基部13a以外の略全域を上方へと屈曲させることができる。このエアバッグリッド13の裏面側には、エアバッグモジュール12が配設されている。

【0012】 エアバッグモジュール12は、折り畳まれて圧縮されたエアバッグ15とインフレーター16とを有しており、これらはケース17に収納されている。圧縮されたエアバッグ15は、エアバッグモジュール12の作動時、インフレーター16によりガスが送り込まれて膨張展開させられる。

【0013】 ケース17は、ケース本体18とは別部材からなる上壁部19及び側壁部20を有する箱体状に形成されており、底部には前記インフレーター16が配設されている。上壁部19は、基部13a側がケース本体18の上端18aにクリップ19aで固定されており、側壁部20は、下端が導管21を介してケース本体18の下端18bに回転自在に装着されている。導管21は、一端がケース本体18の下端18bにビス21aで固定されると共に他端が側壁部20の下端にクリップ21bで固定されている。側壁部20の上端は、インストルメントパネル回転部14の上端（エアバッグリッド13側）裏面のフレーム14aにクリップ14bで固定されている。導管21の他端（側壁部20の下端側）を固定するクリップ21bには、一端がインストルメントパネル回転部14の下部裏面のフレーム14aにクリップ14cで固定された支持部22の他端が固定されている

(3)

特開平5-50893

3

(図1参照)。

【0014】このように、蝶番21を介して装着された側壁部20は、蝶番21を軸として、インストルメントパネル回動部14がエアバッグリッド13の端部側からインストルメントパネル11の前面11bの下部11c裏面側へと向う軌跡を描き下方へと回動させることができる。

【0015】また、ケース本体18の下端18b近傍裏面には、脚23aに支持された滑車23が取り付けられており、インストルメントパネル11の前面下部11c裏面には、上端11d(インストルメントパネル回動部14側)からインストルメントパネル回動部14の上下幅分以上隆起した位置に、脚24aに支持された滑車24が取り付けられている。これら滑車23及び滑車24を経由して、一端がエアバッグリッド13の上端部19の裏面にビス19bで固定され、他端がインストルメントパネル回動部14下端部14d(インストルメントパネル11の前面下部11cの上端11d側)の裏面にビス14cで固定された紐36が掛け渡されている(図1参照)。

【0016】滑車23、滑車24及び紐25は、連結手段として機能する。また、図1において、11e、13b、14fは、ポリウレタンフォーム等よりなるパッドである。

【0017】次に、上記構成を有するエアバッグ装置の作用を説明する。

【0018】通常、エアバッグ用開口10は、エアバッグリッド13及びインストルメントパネル回動部14により塞がれており、この状態に、エアバッグリッド13及びインストルメントパネル回動部14が保持されている。エアバッグモジュール12は、エアバッグリッド13の裏面側に配置されている(図1参照)。

【0019】そして、エアバッグ拡張作動時、エアバッグ15は、インフレーター16によりガスが送り込まれて膨張展開させられる(図2参照)。膨張展開の初期、エアバッグリッド13は、膨張するエアバッグ15により押し開かれて基部13a以外の略全域を上方へと屈曲させる。

【0020】このとき、エアバッグリッド13が押し開かれると同時に上方へと引き出される紐25により、エアバッグリッド13の動きに従ってインストルメントパネル回動部14は蝶番21を軸として下方へと移動させられる。移動するインストルメントパネル回動部14は、下端部14dがインストルメントパネル11の前面下部11cの裏面側へと入り込む。

【0021】つまり、エアバッグリッド13の開動に伴ってインストルメントパネル回動部14をインスト

4

ルメントパネル11内下方へと引き込み、エアバッグリッド13が最大に開いた状態で、インストルメントパネル回動部14は、下端部14dからインストルメントパネル11の前面下部11c裏面側に略全体を位置させる(図2参照)。

【0022】このため、インストルメントパネル11の上面11aから前面11bに亘るエアバッグ用開口10が形成され、膨張展開するエアバッグ15はインストルメントパネル回動部14が障害とならずにインストルメントパネル11の上面11aから前面11bへと展開することとなる。

【0023】従って、エアバッグ15は、エアバッグリッド13を開動させるだけでエアバッグ用開口10が形成されるので、多大なエネルギーを必要とせずしかもデザインの自由度が確保できることになる。

【0024】

【発明の効果】この発明に係るエアバッグ装置は、インストルメントパネルの上面と前面に亘って形成されたエアバッグ用開口を、上方移動可能に形成された上面リッドと下方移動可能に形成された前面リッドにより塞ぎ、前記上面リッドと前記前面リッドとも、前記エアバッグ用開口内に装着されたエアバッグの膨張により上方へと押し開かれる前記上面リッドの開動に伴って前記前面リッドを前記インストルメントパネル内下方へと引き込む連結手段を介して連結したため、上面リッドを開成するだけのエネルギーがエアバッグにあれば、前面リッドも開口してエアバッグ用開口が大きく開成するので多大なエネルギーを必要としないし、デザインの自由度が確保できることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係るエアバッグ装置を示す図3A-A線に沿う断面説明図である。

【図2】エアバッグが膨張展開した状態を示す図3A-A線に沿う断面説明図である。

【図3】インストルメントパネルを示す斜視図である。

【図4】従来のエアバッグ装置を示す説明図である。

【符号の説明】

- 10 エアバッグ用開口
- 11 インストルメントパネル
- 11a 上面
- 11b 前面
- 13 エアバッグリッド(上面リッド)
- 14 インストルメントパネル回動部(前面リッド)
- 16 エアバッグ
- 23 滑車(連結手段)
- 24 滑車(連結手段)
- 26 紐(連結手段)

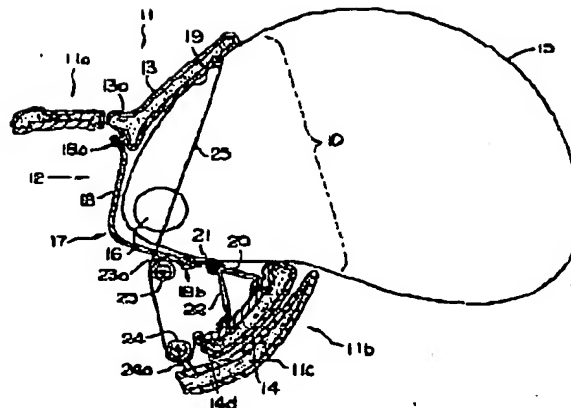
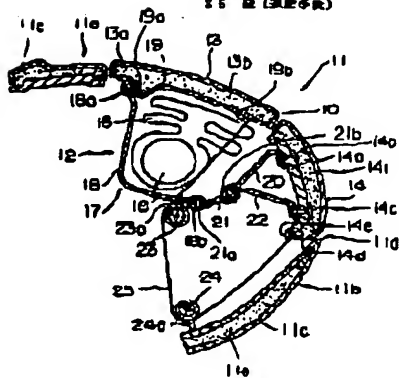
(4)

特開平 5-50892

【図 1】

【図 2】

- 10 エアバッグ展開口
- 11 インストルメントパネル
- 11a 左側
- 11b 右側
- 13 エアバッグリッド (上面リッド)
- 14 インストルメントパネル回転部 (前面リッド)
- 15 エアバッグ
- 19 棒部 (延出部)
- 24 棒部 (延出部)
- 25 座 (運転手側)



【図 3】

【図 4】

